

DOCUMENT FORM MANAGEMENT SYSTEM, SERVER, AND METHOD, PROGRAM CODE, AND STORAGE MEDIUM

Patent Number: JP2002259898
Publication date: 2002-09-13
Inventor(s): IKEDA SHOGO
Applicant(s): CANON SALES CO INC;; CANON INC
Requested Patent: ☐ JP2002259898
Application Number: JP20010050922 20010226
Priority Number(s):
IPC Classification: G06F19/00; G06F17/21
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a document management system for selecting and creating all the latest documents of the kinds suited for the nature of a project, while automatically entering the name of the project and the names of persons in charge to eliminate the need to enter the names one by one.

SOLUTION: A document management server includes a form storage part 350 for storing document forms; a template storage part 360 for storing which ones of the document forms should be selected; a management information storage part 370 for registering basic information about the project of a specific item entered from an external terminal; an extracting part 340 for determining, based on the basic information, the template to be used from among a plurality of templates, and for extracting the documents forms for use with the project of the specific item; and a document storage part 380 for renewing the extracted document forms according to the basic information about the project of the item and for storing the forms for each project.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-259898

(P2002-259898A)

(43) 公開日 平成14年9月13日 (2002.9.13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
G 0 6 F 19/00	3 0 0	G 0 6 F 19/00	3 0 0 N 5 B 0 0 9
17/21	5 3 0	17/21	5 3 0 E
	5 3 8		5 3 8 A

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2001-50922(P2001-50922)

(22) 出願日 平成13年2月26日 (2001.2.26)

(71) 出願人 390002761

キヤノン販売株式会社

東京都港区三田3丁目11番28号

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 池田 庄吾

東京都港区三田3丁目11番28号キヤノン販

売株式会社内

(74) 代理人 100076428

弁理士 大塚 康德 (外1名)

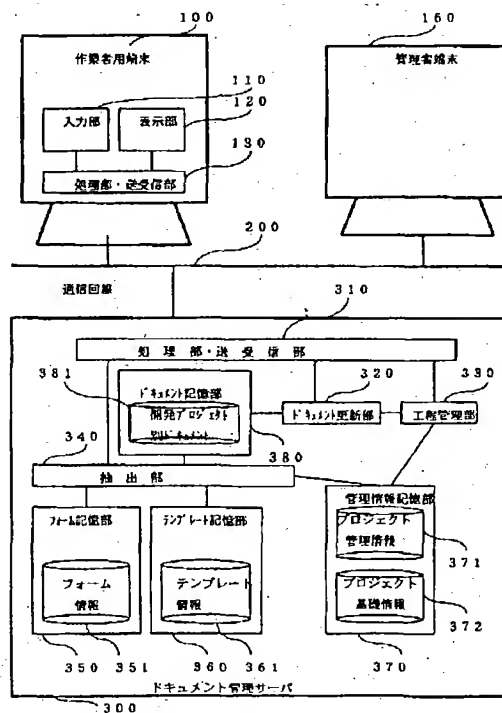
Fターム(参考) 5B009 ND02

(54) 【発明の名称】 ドキュメントフォーム管理システム、ドキュメントフォーム管理サーバ及びその方法並びにプログラムコード、記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 プロジェクトの性質に合った適切な種類の最新版のドキュメントが一括して選択・作成され、かつプロジェクト名や担当者名が自動的に記入され一々入力する必要がないドキュメント管理システムの提供。

【解決手段】 ドキュメントフォームを記憶するフォーム記憶部350と、どのドキュメントフォームを選択すべきかを記憶するテンプレート記憶部360と、外部の端末より入力された特定案件のプロジェクトの基礎情報を登録する管理情報記憶部370と、該基礎情報に基づき複数のテンプレートの中から使用すべきテンプレートを決定し、特定案件のプロジェクトに使用するドキュメントフォームを抽出する抽出部340と、抽出されたドキュメントフォームを、当該特定案件のプロジェクトの基礎情報に基づき更新し、プロジェクト毎に記憶するドキュメント記憶部380を備えたドキュメント管理サーバ。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ドキュメントの管理を行うドキュメント管理システムのドキュメント管理サーバであって、ドキュメントフォームを記憶するフォーム記憶手段と、少なくとも前記記憶されたドキュメントフォームのうちのドキュメントフォームを選択すべきかを記憶するテンプレート記憶手段と、

外部の端末より入力された特定案件のプロジェクトの基礎情報を登録する管理情報記憶手段と、

前記基礎情報に基づき前記テンプレート記憶手段に記憶されている複数のテンプレートの中から使用すべきテンプレートを決定し、該使用すべきテンプレートに基づき、前記フォーム記憶手段より前記特定案件のプロジェクトに使用するドキュメントフォームを抽出する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出されたドキュメントフォームを、当該特定案件のプロジェクトの基礎情報に基づき更新し、プロジェクト毎に記憶するドキュメント記憶手段とを備えることを特徴とするドキュメント管理サーバ。

【請求項2】 前記プロジェクトの基礎情報は少なくともプロジェクト名称、作業期間、及び作業工程、作業項目、全体見積工数、投入人数を含むことを特徴とする請求項1に記載のドキュメント管理サーバ。

【請求項3】 前記テンプレートは各ドキュメントを保存するためのディレクトリ構造を含むことを特徴とする請求項1又は2に記載のドキュメント管理サーバ。

【請求項4】 前記フォーム記憶手段は各ドキュメント毎に新旧のバージョンのドキュメントを保存し、前記ドキュメント記憶手段は、前記基礎情報に基づき前記新旧のバージョンのうち使用すべきバージョンのドキュメントを抽出することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のドキュメント管理サーバ。

【請求項5】 前記ドキュメント記憶手段に記憶されたドキュメントを更新するドキュメント更新手段を更に備え、

前記テンプレートは前記ドキュメントフォームと前記作業工程との関連付け情報を含み、

前記ドキュメント更新手段によって更新されたドキュメントの更新作業時間は、当該ドキュメントに対応するドキュメントフォームと関連付けられ且つ、未完了である作業工程で費消されたものとみなして、該更新作業時間に基づき費消時間及び前記費消時間の累計を算出し、前記各作業工程毎の見積時間と前記費消時間累計から残りの投入可能時間を算出する工程管理手段を更に備えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のドキュメント管理サーバ。

【請求項6】 通信回線を介してドキュメント管理サーバと端末装置が接続されたドキュメントの管理を行うドキュメント管理システムであって、前記ドキュメント管理サーバは、

ドキュメントフォームを記憶するフォーム記憶手段と、少なくとも前記記憶されたドキュメントフォームのうちのドキュメントフォームを選択すべきかを記憶するテンプレート記憶手段と、

外部の端末より入力された特定案件のプロジェクトの基礎情報を登録する管理情報記憶手段と、

前記基礎情報に基づき前記テンプレート記憶手段に記憶されている複数のテンプレートの中から使用すべきテンプレートを決定し、該使用すべきテンプレートに基づき、前記フォーム記憶手段より前記特定案件のプロジェクトに使用するドキュメントフォームを抽出する抽出手段と、

前記抽出手段により抽出されたドキュメントフォームを、当該特定案件のプロジェクトの基礎情報に基づき更新し、プロジェクト毎に記憶するドキュメント記憶手段を備え、

前記端末装置は、

前記ドキュメント管理サーバから画面情報を受信する受信手段と、

前記受信した画面情報を表示する表示手段と、

前記表示された画面に基づきプロジェクトの基礎情報及びドキュメントの更新情報を入力する入力手段と、

前記入力手段によって入力した情報を前記ドキュメント管理サーバに送信する送信手段とを備えることを特徴とするドキュメント管理システム。

【請求項7】 ドキュメントフォームの管理を行うドキュメントフォーム管理サーバであって、ドキュメントフォームを格納する格納手段と、

ドキュメントフォームの使用目的、使用環境を含む条件を外部の端末から受信し、当該条件に応じたドキュメントフォームのダウンロードの形態に関する情報を前記外部の端末に送信し、当該形態に関する情報のうち、前記外部の端末で指定された形態に応じたドキュメントフォームをダウンロードする送受信手段とを備えることを特徴とするドキュメントフォーム管理サーバ。

【請求項8】 前記送受信手段により、前記外部の端末にダウンロードしたドキュメントフォームに対して変更が加えられた時間を監視する監視手段を更に備えることを特徴とする請求項7に記載のドキュメントフォーム管理サーバ。

【請求項9】 前記ダウンロードの形態に関する情報は、ドキュメントフォームダウンロードする際、全部ダウンロードする形態か、もしくは指定したドキュメントフォームをダウンロードする形態かを示すことを特徴とする請求項7に記載のドキュメントフォーム管理サーバ。

【請求項10】 前記ドキュメントフォームはプロジェクトで使用されるドキュメントのフォームであることを特徴とする請求項7乃至9のいずれか1項に記載のドキュメントフォーム管理サーバ。

【請求項11】 ドキュメントフォームの管理を行うドキュメントフォーム管理サーバと、当該ドキュメントフォーム管理サーバから前記ドキュメントフォームがダウンロード可能な端末とで構成されるドキュメントフォーム管理システムであって、

前記ドキュメントフォーム管理サーバは、ドキュメントフォームを格納する格納手段と、ドキュメントフォームの使用目的、使用環境を含む条件を前記端末から受信し、当該条件に応じたドキュメントフォームのダウンロードの形態に関する情報を前記端末に送信し、当該形態に関する情報のうち、前記端末で指定された形態に応じたドキュメントフォームをダウンロードする第1の送受信手段とを備え、

前記端末は、ドキュメントフォームの使用目的、使用環境を含む条件及び、当該条件に応じたドキュメントフォームのダウンロードの形態に関する情報を指定する指定手段と、前記指定手段で指定した前記条件を前記ドキュメントフォーム管理サーバに送信し、前記条件に応じたドキュメントフォームのダウンロードの形態に関する情報を前記ドキュメントフォーム管理サーバから受信し、前記形態に関する情報のうち、前記指定手段で指定された形態を前記ドキュメントフォーム管理サーバに送信する第2の送受信手段とを備えることを特徴とするドキュメントフォーム管理システム。

【請求項12】 ドキュメントの管理を行うドキュメント管理システムのドキュメント管理方法であって、ドキュメントフォームをフォーム記憶手段に記憶しておく、

少なくとも前記記憶されたドキュメントフォームのうちのドキュメントフォームを選択すべきかをテンプレート記憶手段に記憶しておく、

外部の端末より入力された特定案件のプロジェクトの基礎情報を管理情報記憶手段に登録しておく、

前記基礎情報に基づき前記テンプレート記憶手段で記憶された複数のテンプレートの中から使用すべきテンプレートを決定し、該使用すべきテンプレートに基づき、前記フォーム記憶手段で記憶された前記特定案件のプロジェクトに使用するドキュメントフォームを抽出し、抽出されたドキュメントフォームを、当該特定案件のプロジェクトの基礎情報に基づき更新し、プロジェクト毎にドキュメント記憶手段に記憶することを特徴とするを備えることを特徴とするドキュメント管理方法。

【請求項13】 ドキュメントフォームの管理を行うドキュメントフォーム管理方法であって、

ドキュメントフォームを格納手段に格納しておく、ドキュメントフォームの使用目的、使用環境を含む条件を外部の端末から受信し、当該条件に応じたドキュメントフォームのダウンロードの形態に関する情報を前記外部の端末に送信し、当該形態に関する情報のうち、前記

外部の端末で指定された形態に応じたドキュメントフォームをダウンロードする送受信工程を備えることを特徴とするドキュメントフォーム管理方法。

【請求項14】 請求項12又は13に記載のドキュメントフォーム管理方法を実行するプログラムコード。

【請求項15】 請求項14に記載のプログラムコードを格納し、コンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】本発明はドキュメント管理装置、特にプロジェクト単位でドキュメントを管理可能なドキュメントフォーム管理システム、ドキュメントフォーム管理サーバ及びその方法並びにプログラムコード、記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来よりシステム開発プロジェクト等では様々な標準ドキュメントフォームが用意され、開発者はこれら多種類の標準ドキュメントフォームから適宜自己プロジェクトで必要とするドキュメントフォームを選択してドキュメントを作成している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし前記従来技術によれば、多くのフォームから当該プロジェクトで作成すべきドキュメントのフォームを選択するのが困難である。又、フォーム自体が適宜改訂され、プロジェクトの開始時点での最新フォーマットを使用するルールになっている場合が多い。従って、従来のフォームを流用できず作成者や作成日付、改訂日付、上司への提出日付等を一々フォームに入力する必要があり手間がかかる。

【0004】又、大量のドキュメントを作成するのでその整理が煩雑になる。プロジェクト管理用に週報（業務報告書）を入力する必要があるが、例えば1週間のうちで、どのプロジェクトのどの工程に何時間かけたかを自分で手帳に記入するか、個人用スケジュール管理ソフトに入力し、その後週間報告書（業務報告書）に入力するため転記（二重入力）が必要で無駄がある。

【0005】本発明は上記の問題点に鑑みてなされたものであり、プロジェクトの性質に合った適切な種類の最新版のドキュメントが一括して選択・作成され、しかもプロジェクト名や担当者名が自動的に記入されるので、一々入力する必要がないドキュメント管理システムの提供を第一の目的とする。

【0006】又、ドキュメントの作成時間が自動的にカウントされプロジェクト管理システムや原価管理システムに自動的に反映され、これらの仕組みに再入力（転記）する必要がないドキュメント管理システムの提供を第二の目的とし、プロジェクトの各工程の正確な時間が自動的に蓄積され、どの工程で無駄があるかが分析可能であり、原価操作のできないドキュメント管理システムの提供を第三の目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明のドキュメント管理サーバは、以下の構成を備える。即ち、ドキュメントの管理を行うドキュメント管理システムのドキュメント管理サーバであって、ドキュメントフォームを記憶するフォーム記憶手段と、少なくとも前記記憶されたドキュメントフォームのうちどのドキュメントフォームを選択すべきかを記憶するテンプレート記憶手段と、外部の端末より入力された特定案件のプロジェクトの基礎情報を登録する管理情報記憶手段と、前記基礎情報に基づき前記テンプレート記憶手段に記憶されている複数のテンプレートの中から使用するべきテンプレートを決出し、該使用するべきテンプレートに基づき、前記フォーム記憶手段より前記特定案件のプロジェクトに使用するドキュメントフォームを抽出する抽出手段と前記抽出手段により抽出されたドキュメントフォームを、当該特定案件のプロジェクトの基礎情報に基づき更新し、プロジェクト毎に記憶するドキュメント記憶手段とを備える。

【0008】また、好ましくは、前記プロジェクトの基礎情報は少なくともプロジェクト名称、作業期間、及び作業工程、作業項目、全体見積工数、投入人数を含むことを特徴とする。

【0009】また、好ましくは、前記テンプレートは各ドキュメントを保存するためのディレクトリ構造を含むことを特徴とする。

【0010】また、好ましくは、前記フォーム記憶手段は各ドキュメント毎に新旧のバージョンのドキュメントを保存し、前記ドキュメント記憶手段は、前記基礎情報に基づき前記新旧のバージョンのうち使用するべきバージョンのドキュメントを抽出することを特徴とする。

【0011】また、好ましくは、前記ドキュメント管理サーバは前記ドキュメント記憶手段に記憶されたドキュメントを更新するドキュメント更新手段を更に備え、前記テンプレートは前記ドキュメントフォームと前記作業工程との関連付け情報を含み、前記ドキュメント更新手段によって更新されたドキュメントの更新作業時間は、当該ドキュメントに対応するドキュメントフォームと関連付けられ且つ、未完了である作業工程で費消されたものとみなして、該更新作業時間に基づき費消時間及び前記費消時間の累計を算出し、前記各作業工程毎の見積時間と前記費消時間累計から残りの投入可能時間を算出する工程管理手段を更に備える。

【0012】又、上記目的を達成するために、本発明のドキュメント管理サーバは、以下の構成を備える。即ち、ドキュメントフォームの管理を行うドキュメントフォーム管理サーバであって、ドキュメントフォームを格納する格納手段と、ドキュメントフォームの使用目的、使用環境を含む条件を外部の端末から受信し、当該条件に応じたドキュメントフォームのダウンロードの形態に

関する情報を前記外部の端末に送信し、当該形態に関する情報のうち、前記外部の端末で指定された形態に応じたドキュメントフォームをダウンロードする送受信手段とを備えることを特徴とするドキュメントフォーム管理サーバ。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明する。

【0014】〔第1の実施形態〕図1は本実施形態におけるシステム構成を示す図である。又、図2は本実施形態におけるドキュメント管理サーバのハードウェア構成を示す図である。

【0015】図2においてCPU21、RAM22、ROM23、LANアダプタ24、ビデオアダプタ25、キーボード26、マウス27、ハードディスク28、CD-ROMドライブ29はそれぞれシステムバス20を介して互いに接続されている。システムバス20は例えばPCIバス、AGPバス、メモリバス等を意味する。又図2では、各バス間の接続用チップやキーボードインタフェースやいわゆるSCSIやATAPIのような入出力用インタフェースは省略されている。

【0016】CPU21は四則演算や比較演算等の各種の演算や、ハードウェアやソフトウェアの制御を行う。RAM22には、ハードディスク28やCD-ROMドライブ29に装着されたCD-ROMやCD-R等の記憶媒体から読み出された例えば、図3、4、5に示す管理サーバ側の処理手順を実行するオペレーションシステムのプログラムやアプリケーションプログラム等が記憶され、これらはCPU21の制御の元に実行される。RAM22の内容については後にメモリマップの内容として詳述する。

【0017】ROM23にはオペレーションシステムと協働してハードディスク等への入出力を司るいわゆるBIOS等が記憶される。LANアダプタ24は、CPUによって制御されるオペレーションシステムの通信プログラムと協働してネットワークを介した外部との通信を行う。ビデオアダプタ25はディスプレイ装置に出力する画像信号を生成し、キーボード26やマウス27は情報処理装置への指示を入力するために用いられる。

【0018】ハードディスク28はオペレーションシステムや図3、4、5に示す管理サーバ側の処理手順を実行するアプリケーションプログラムや図1のフォーム情報351、テンプレート情報361、プロジェクト管理情報371、プロジェクト基礎情報372、開発プロジェクト用ドキュメント381や不図示の各種マスタファイルを記憶している。フォーム情報351、テンプレート情報361等の内容は後で詳述する。

【0019】CD-ROMドライブ29はCD-ROMやCD-RやCD-R/W等の記憶媒体を装着してアプリケーションプログラムをハードディスク28にインス

ツールするのに用いる。なおCD-ROMドライブの代わりにCD-RドライブやCD-R/WドライブやMOドライブ等を用いても良いのは言うまでもない。

【0020】図1の作業用端末100は例えばパソコンやいわゆるPDAやインターネット対応の携帯電話であり、少なくとも、図3、4、5に示す処理手順の作業用端末側のプログラムを記憶し、それを実行する処理部及びネットワークや電話線等の通信回線を介してデータを送受信するための送受信部からなる処理部・送受信部130、プロジェクト基礎情報372や開発プロジェクト別ドキュメント381等をキーボードやマウスやボタンやタッチパネル等の入力装置を用いて入力するためのハードウェアと入力用プログラムからなる入力部110と、各種情報を表示するためのディスプレイや液晶パネルから構成される表示部120を含んでいる。

【0021】通信回線200は典型的にはインターネットやLANやWANや電話回線、専用デジタル回線、ATMやフレームリレー回線、通信衛星回線、ケーブルテレビ回線、データ放送用無線回線等のいずれか、またはこれらの組み合わせにより実現されるいわゆる通信ネットワークであり、およそデータの送受信が可能であれば良く、端末装置100からドキュメント管理サーバ（以下、情報処理装置と呼ぶことがある）300への通信手段と情報処理装置300から端末装置100への通信手段が異なっても良い。

【0022】例えば、ドキュメント管理サーバ300から端末装置100へのデータ送信はデータ放送用無線回線を使用し、端末装置100からドキュメント管理サーバ300へのデータ送信は電話回線を用いても良い。

【0023】ドキュメント管理サーバ300は、典型的にはコンピュータであり、少なくとも、図3、4、5に示す管理サーバ側の処理手順を実行する処理部とネットワークや電話線等の通信回線を介してデータを送受信するための処理部・送受信部310と、ドキュメントフォーム情報を記憶しているフォーム記憶部350と、テンプレート情報を記憶しているテンプレート記憶部360と、プロジェクト基礎情報を記憶している管理情報記憶部370と、開発ドキュメント毎のドキュメントが記憶されるドキュメント記憶部380と、プロジェクト基礎情報に基づいてテンプレート記憶部360に記憶されている複数のテンプレートから当該プロジェクトで使用すべきテンプレートを選択し、選択されたテンプレートを使用してフォーム情報351から使用すべきフォームを抽出する抽出部340から構成される。

【0024】なお、ドキュメント管理サーバ300には、開発プロジェクト別ドキュメント381を更新するドキュメント更新部320と、プロジェクト毎の工程進捗を管理する工程管理部330を更に備えても良い。工程管理部330はドキュメント更新部320と連携しており、工程管理部330により、管理情報記憶部370

のプロジェクト管理情報371が適宜更新される。

【0025】図3は本実施形態のプロジェクト基礎情報入力からプロジェクト別ドキュメント追加までの処理フローを示す図である。ステップS301では、作業用端末とドキュメント管理サーバ間の接続及び認証完了後に、作業用端末100の表示部120に図7に示すプロジェクト基礎情報登録画面が表示される。

【0026】図7では、プロジェクト名称「A工業購買システム」やプロジェクト期間が2月から4月末までであること、今回のプロジェクトの作業工程の範囲が基本設計からシステムテスト迄であること、使用する開発ツールがTool1、Tool2、Tool3であること、使用できるドキュメント管理ソフトがSoft1、Soft2、Soft3であること、見積工数が15人・月であることが基礎情報としてドキュメント管理サーバ300に送信される。

【0027】ステップS302では、送信された基礎情報が、ドキュメント管理サーバ300の抽出部340を経由して、管理情報記憶部370のプロジェクト基礎情報372に登録される。

【0028】次にステップS303では、抽出部340で、送信された基礎情報に基づき、テンプレート情報361から最適なテンプレートが選択される。テンプレートの選択は、主に作業工程と、使用するツールと見積工数から決定される。

【0029】なぜなら、プロジェクトの作業工程の範囲によって作成すべきドキュメントの基本的な種類は決定するし、見積工数（開発規模）の大小によっては管理レベルが異なる為に作成されないドキュメントがあり、更に使用する開発ツール固有のドキュメントを追加する必要があるからである。

【0030】更に、ステップS304では、選択されたテンプレートに基づいてフォーム記憶部350よりドキュメントフォームが抽出されハードディスク28に不図示のワークファイルとして保存される。なお、ドキュメントフォーム抽出時にあるドキュメントフォームに複数のバージョンがある場合には、プロジェクト期間の始期を基準に特定のバージョンが選択される。

【0031】更に、ステップS305では、ワークファイル中の各ドキュメントの名称が作業用端末100に送信され、作業用端末100の表示部120に、図8に示す抽出されたドキュメントの一覧リストが表示される。一覧表示されたドキュメントに過不足がなければ（ステップS306で“N”）、ステップS309に進み、抽出されたワークファイルがプロジェクト基礎情報に基づき一括更新される。一括更新される内容は、例えば各ドキュメントのプロジェクト名欄や基本設計構成で作成すべきドキュメントの作成年月日欄にプロジェクト期間の始期（図7の“自”欄）の年月がデフォルト値として入力される。

【0032】又、例えば図7の画面で“メンバ登録”のボタンが押下され、不図示のメンバ登録画面で基本設計工程の担当者として“甲野乙太郎”だけが指定された場合は、基本設計工程のドキュメント作成者として“甲野乙太郎”がデフォルト値として入力される。

【0033】他方、一覧表示されたドキュメントに過不足があれば（ステップS306で“Yes”）、ステップS307に進み、ドキュメントの過不足情報（特定ドキュメントを不要とし、別の特定ドキュメントを必要とする情報）が指定され、ドキュメント管理サーバに送信される。次いでステップS308では送信された過不足情報に基づき、ハードディスク28に保存されたワークファイルから不要分が削除されると共に、抽出部340により追加分が新たにフォーム情報351から抽出されてワークファイルに追加される。

【0034】次いでステップS309では、前述したようにプロジェクト基本情報に基づきワークファイルが更新され、ステップS310では更新されたワークファイルが開発プロジェクト別ドキュメント381に追加される。ドキュメント記憶部380の開発プロジェクト別ドキュメント381に追加されたドキュメント及びそのディレクトリ構造の例を図9に示す。

【0035】このように本実施形態では、プロジェクトの特性に合致したドキュメントを最小の工数で選択でき、プロジェクトの共通情報が反映されたドキュメントが文書管理サーバ上に保存されるので、文書作成工数を削減することが可能となる。又、複数の開発作業者が共同で作業する場合に適している。プロジェクト別のドキュメントの更新については後述する。

【0036】図5は本実施形態における開発プロジェクト用ドキュメント作成に伴う工程管理処理の詳細を示すフローチャートである。

【0037】ステップS501では、作業用端末100の入力部110よりドキュメントの入力や編集操作が行われると入力情報は、処理部・受信部130からドキュメント管理サーバ300に送信される。ステップS502では、入力情報はRAM22中のドキュメント更新部のワークエリアに保存され、この入力情報に基づきドキュメント更新部320によりドキュメント記憶部380の開発プロジェクト別ドキュメント381の編集対象のドキュメントが更新される。

【0038】ステップS503では、ドキュメント更新部320において、ドキュメント更新部のワークエリアに保存された入力情報に基づき操作が判定される。例えば、単なる文字の入力なのか、上書き保存なのか、終了なのか判定される。

【0039】上書き保存や終了等作業の区切り操作の場合（ステップS504で“Yes”の場合）は、ステップS505に進み、工程管理部330で編集中のドキュメントが、どのプロジェクトのどの工程で作成又は編集すべ

きドキュメントなのかが判定される。次いでステップS506では、判定に基づきプロジェクト管理情報371中の工数テーブルが更新される。上書き保存や終了等作業の区切り操作でない場合（ステップS504で“No”の場合）は、ドキュメント管理サーバは直ちに次の入力情報待ちになる。

【0040】次いでステップS507では、工程管理部330で工程の区切り（例えば基本設計工程から詳細設計工程への区切り）かどうか判定される。工程の区切りで上位者の承認が必要な場合（ステップS507で“Yes”の場合）は、ステップS508に進み、管理者端末160より承認又は不承認の情報が入力され、ステップS509で承認又は不承認の情報がドキュメント管理サーバ300に送信され、工程管理部330のワークエリアに保存される。

【0041】ステップS510では、ドキュメント管理サーバ300が承認する旨の情報を受信した場合（ステップS510で“Yes”の場合）は、ステップS512に進み、工程管理部330で承認処理が行われ、プロジェクト管理情報371が更新され、当該ドキュメントと依存関係（当該ドキュメントが承認されることを前提条件として他のドキュメントの作成が可能になる関係）にある他のドキュメントの作成編集が可能になる。次いで処理はステップS513に進む。

【0042】ステップS510で、ドキュメント管理サーバ300が不承認である旨の情報を受信した場合（ステップS510で“No”の場合）は、ステップS511に進み、工程管理部330に保存されていた不承認である旨の通知と不承認の理由のコメントが作業用端末100に送信される。作業用端末100は不承認の理由のコメントに基づき再度編集操作を行う。

【0043】ステップS507で承認が不要（No）であると判定された場合、直ちにステップS513に進み、ドキュメント更新部320で作業終了かが判定される。作業終了の場合（ステップS513で“Yes”の場合）は、ステップS514に進み、ドキュメント更新部320により開発プロジェクト別ドキュメント381の編集でドキュメントのドキュメント改訂日とドキュメント改訂者が更新されると共に、工程管理部330によりプロジェクト管理情報371の工数テーブルが更新され処理を終了する。

【0044】なお、この工数テーブルは原価管理システムと連携させることも可能であり、この連携によりプロジェクト管理システムと原価管理システムでの投入工数の二重入力が不要となる。又、ドキュメントの編集が初回の場合（ドキュメント作成日とドキュメント作成者が空白の場合）は、上述のステップS514ではドキュメント作成日とドキュメント作成者が更新される。作業終了でない場合（ステップS513で“No”の場合）は、ステップS501に戻り、ドキュメント管理サーバ

300は作業用端末100からの入力情報待ち状態に戻る。

【0045】〔第2の実施形態〕図4は本実施形態のプロジェクト基礎情報入力からプロジェクト別ドキュメント保存までの処理フローを示す図である。ステップS408までは前述のステップS308までと同一なので説明を省略する。ステップS409では、抽出部340でワークファイル中の更新されたドキュメントフォームが圧縮される。

【0046】次いでステップS410では、抽出部340から送受信部310を経由して、圧縮ファイルが作業用端末100に送信される。ステップS411では、作業用端末100の処理部・送受信部130で圧縮ファイルが受信され、ステップS412では、ドキュメント記憶部150で圧縮ファイルが展開（解凍）され、ステップS413でドキュメント記憶部150にディレクトリ構造を含めて保存される。

【0047】このように本実施形態では、プロジェクト別ドキュメントが各作業用端末に保存されるので、各工程毎に担当者が異なるような場合に適している。もちろんドキュメント記憶部150を、パスワードを指定した上でいわゆる共有ファイルとして、他の作業用者が参照したり更新したりできるようにしても良い。

【0048】なお、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体（または記録媒体）を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているオペレーティングシステム（OS）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0049】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張カードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わる記憶媒体に書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張カードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0050】又、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードがネッ

トワークを介して配信されることにより、システムあるいは装置のハードディスクやメモリ等の記憶手段又はCD-RWやCD-R等の記憶媒体に格納され、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が当該記憶手段や当該記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0051】又、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードがネットワークを介して配信されることにより、システムあるいは装置のハードディスクやメモリ等の記憶手段又はCD-RWやCD-R等の記憶媒体に格納され、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が当該記憶手段や当該記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0052】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、プロジェクトの性質に合った適切な種類の最新版のドキュメントが一括してダウンロードされ、しかもプロジェクト名や担当者名が自動的に記入されるので、一々入力する必要がなく、ドキュメント作成効率を高めることができる。

【0053】又、ドキュメントの作成時間が自動的にカウントされプロジェクト管理システムに自動反映され、原価管理システムとの連携も可能なので、これら二つの仕組みへ二重入力する必要がなくなり、入力工数が削減される。

【0054】又、プロジェクトの各工程の正確な時間が自動的に蓄積され、どの工程で無駄があるかが分析可能になる。又、原価操作もできなくなり経理上のトラブルを未然に防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態におけるシステム構成を示す図である。

【図2】ドキュメント管理サーバのハードウェア構成図である。

【図3】本発明の第1の実施形態のプロジェクト基礎情報入力～プロジェクト別ドキュメント追加迄の処理フローを示す図である。

【図4】本発明の第2の実施形態のドキュメント選択～ダウンロード迄の処理フローを示す図である。

【図5】本発明の第1の実施形態におけるプロジェクト用ドキュメント作成に伴う工程管理処理の詳細を示すフローチャートである。

【図6】本発明の第2の実施形態におけるシステム構成を示す図である。

【図7】プロジェクト基礎情報入力時の画面を示す図である。

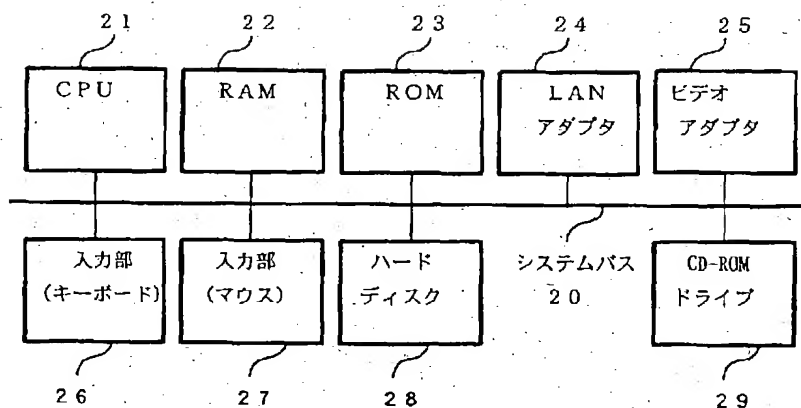
【図8】ドキュメント一覧表示の画面を示す図である。

【図9】生成されるディレクトリとドキュメントの例を示す図である。

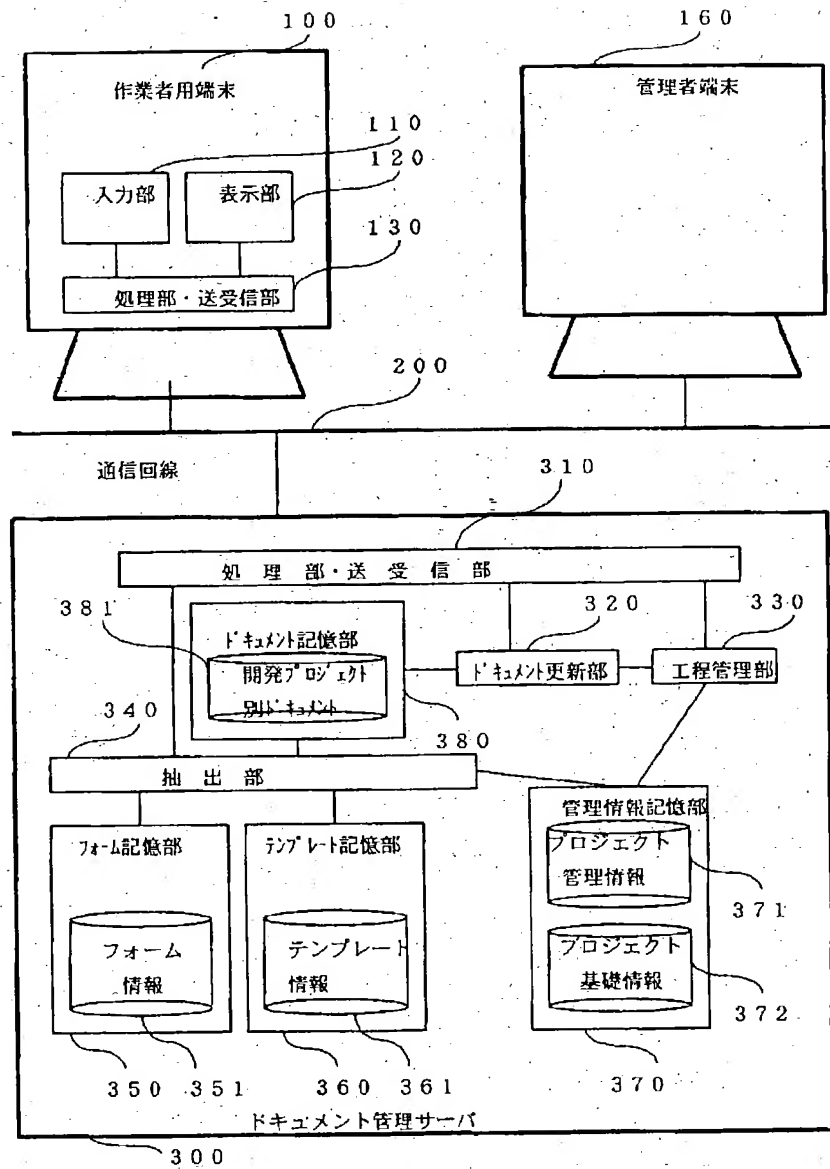
【符号の説明】

20	システムバス	140	ドキュメント更新部
21	CPU	150	ドキュメント記憶部
22	RAM	200	通信回線
23	ROM	300	ドキュメント管理サーバ
24	LANアダプタ	310	処理部・送受信部
25	ビデオアダプタ	320	ドキュメント更新部
26	入力部（キーボード）	330	工程管理部
27	入力部（マウス）	340	抽出部
28	ハードディスク	350	フォーム記憶部
29	CD-ROMドライブ	351	フォーム情報
100	作業用端末	360	テンプレート記憶部
110	入力部	361	テンプレート情報
120	表示部	370	管理情報記憶部
130	処理部・送受信部	371	プロジェクト管理情報
		372	プロジェクト基礎情報
		380	ドキュメント記憶部
		381	開発プロジェクト別ドキュメント

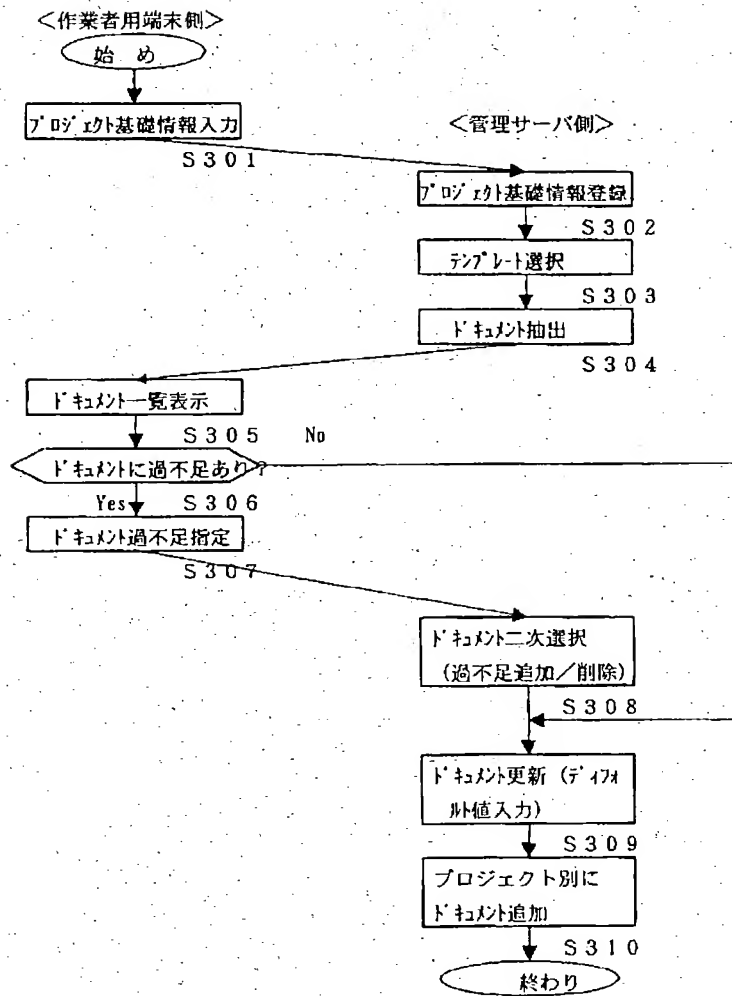
【図2】



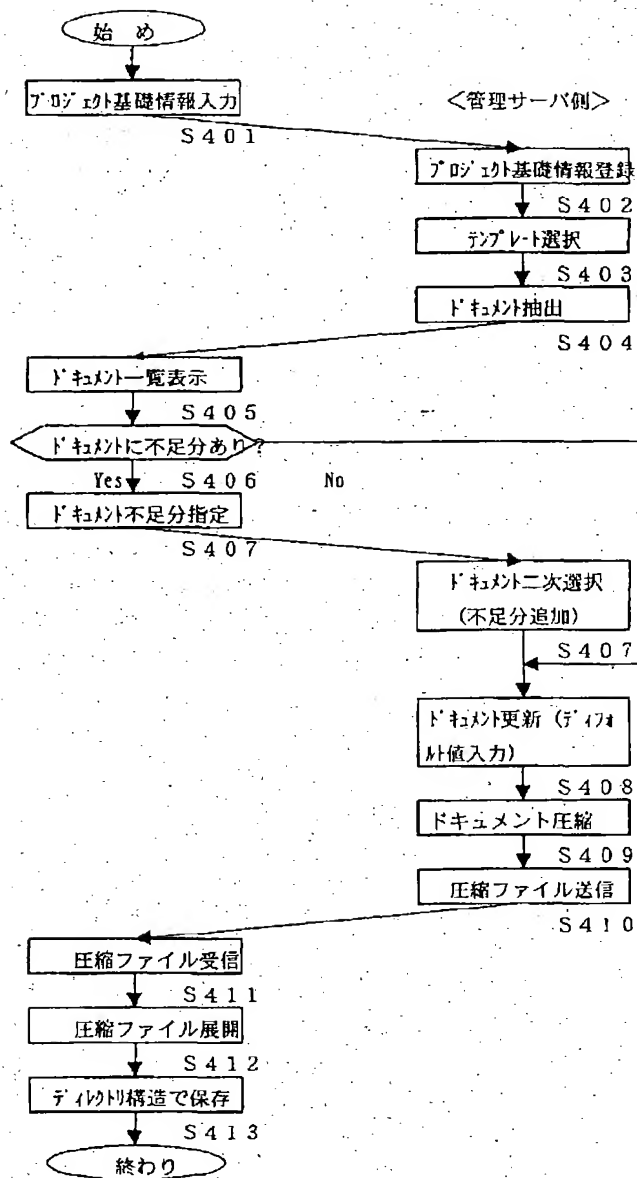
【図1】



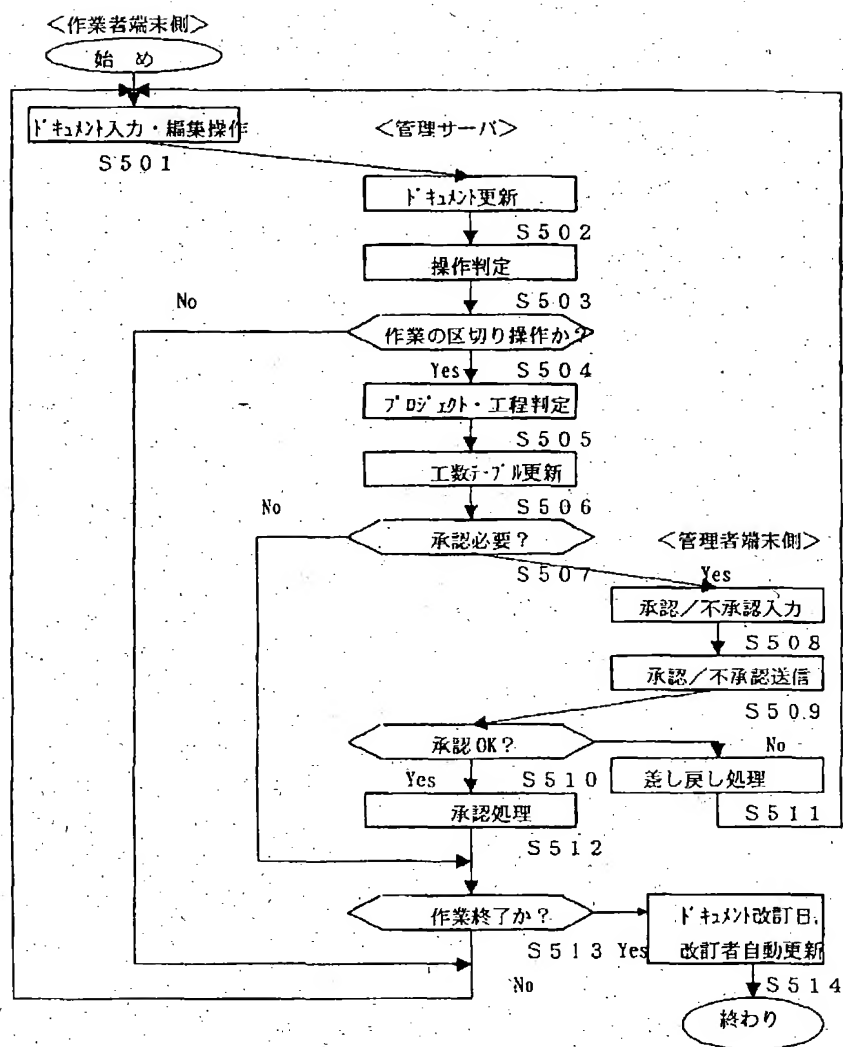
【図3】



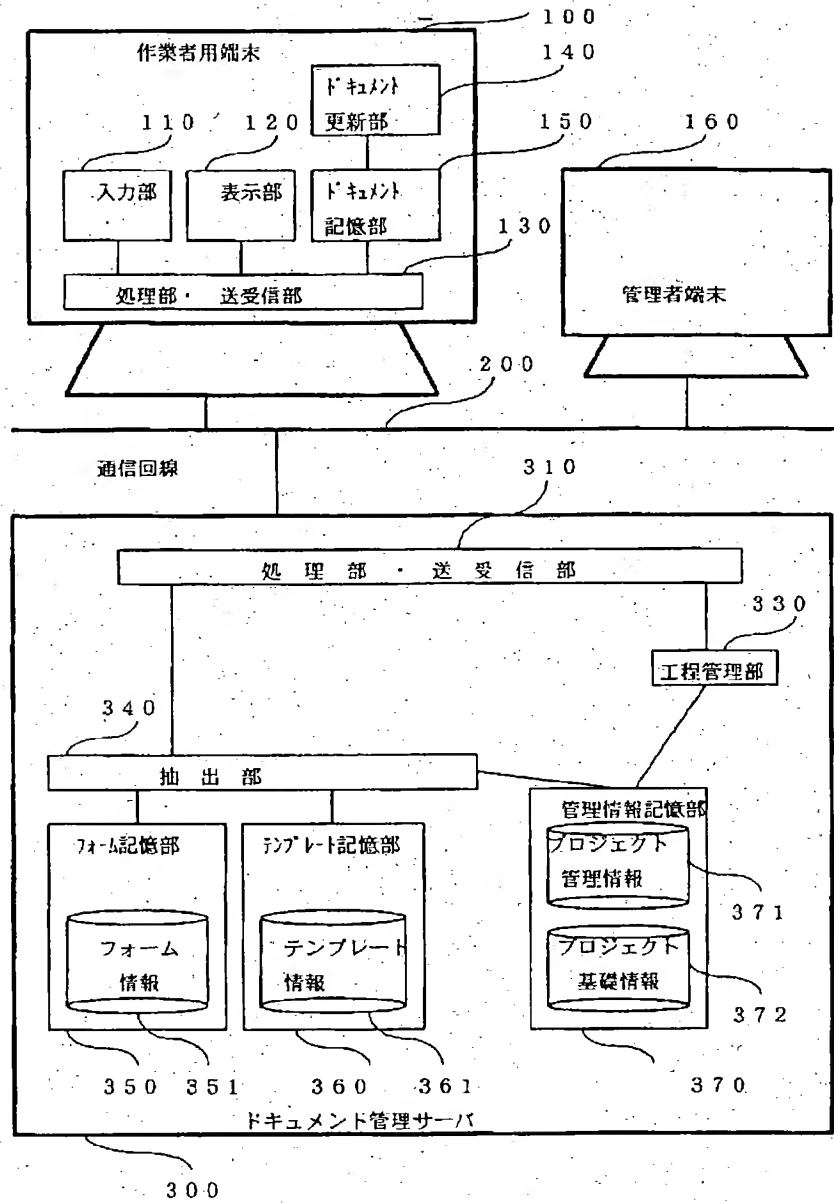
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

プロジェクト基礎情報登録		2001/01/25 13:15	
プロジェクト名称	A工業購買システム		
プロジェクト期間	自	2001/02/01	至 2001/04/30
作業工程	使用するツール		
<input checked="" type="checkbox"/> 基本設計 <input checked="" type="checkbox"/> 詳細設計 <input checked="" type="checkbox"/> プログラム <input checked="" type="checkbox"/> テスト <input type="checkbox"/> 保守	Tool1, Tool2, Tool3		
	使用できるドキュメント管理ソフト		
	Soft1, Soft2, Soft3		
見積工数	15	人・月	投入予定人数 (ピーク時) <input type="text"/> 人
<input type="button" value="登録"/> <input type="button" value="リガ登録"/> <input type="button" value="キャンセル"/> <input type="button" value="前の画面"/>			

【図8】

ドキュメント一覧表示	
<input checked="" type="checkbox"/>	スケジュール
<input checked="" type="checkbox"/>	スケジュール見本 prj (Soft2 のドキュメント)
<input checked="" type="checkbox"/>	アプリケーション仕様
<input checked="" type="checkbox"/>	Database 設計書
<input checked="" type="checkbox"/>	Table 設計書見本.xls
<input checked="" type="checkbox"/>	Class 設計書
<input checked="" type="checkbox"/>	クラス関連図見本.doc
<input checked="" type="checkbox"/>	開発管理
<input checked="" type="checkbox"/>	開発進捗見本 prj (Soft2 のドキュメント)
<input checked="" type="checkbox"/>	議事録
<input checked="" type="checkbox"/>	議事録見本.doc
<input checked="" type="checkbox"/>	商談支援
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="追加指定"/> <input type="button" value="キャンセル"/> <input type="button" value="前の画面"/>	

【図9】

A工業（株）購買システム
|----- スケジュール
|----- スケジュール見本 prj (Soft2 のドキュメント)
|----- アプリケーション仕様
|----- Database 設計書
|----- Table 設計書見本.xls
|----- Class 設計書
|----- クラス関連図見本.doc
|----- 開発管理
|----- 開発進捗見本 prj (Soft2 のドキュメント)
|----- 議事録
|----- 議事録見本.doc
|----- 商談支援
|----- 見積見本.xls
|----- 提案書見本 oc
|----- 障害対応
|----- 見積